

mérések bizonyos szabályainak megtartásakor a növekedés éves menetét tekintve ennek ellenére megfelelő felvilágosítás nyerhető, sőt törvényszerű kapcsolatot is deríthetünk ki.

Д-р Л. Сеньи—К. Весели: РЕГИСТРАЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛЩИНЫ ЖИВЫХ ДЕРЕВЬЕВ.

В Научно-исследовательском Институте лесного хозяйства сконструировали аппарат для измерения или же регистрации утолщения живых деревьев. Аппарат в масштабе 1 : 80 рисует ход утолщения. Применение аппарата указывает на то, что измерения в точках дает осведомление только в общих чертах, потому что в зависимости от индивидуальной, физиологической диспозиции ствола могут встречаться величины, трудно вкладываемые в общий ход кривой роста. Для исследования связи между средой и утолщением применение регистрирующего аппарата является необходимым.

Dr. Szőnyi L.—Veszely K.: DIE LAUFENDE REGISTRIERUNG DER MASSÄNDERUNGEN LEBENDER BÄUME.

Im Institut für Forstwissenschaften wurde ein Messgerät zur Ermittlung bzw. Registrierung des Dickenwachstums lebender Bäume entwickelt. Das Gerät zeichnet den Dickenwachstumsgang im Verhältnis von 1 : 80 auf. Durch den Einsatz des Geräts wird man darauf aufmerksam gemacht, dass punktmässige Messungen nur eine ganz grosszügige Information liefern, da je nach den individuellen biologischen Dispositionen des Baumes auch solche Werte vorkommen, die in den allgemeinen Gang der Wachstumskurve nur schwer eingefügt werden können. Zur Prüfung der Beziehungen zwischen Umwelt und Wachstum ist die Anwendung des Registrierapparats unerlässlich.

Az 1965. év néhány erdővédelmi érdekessége

DR. KOLLWENTZ ÖDÖN

Az 1965. év rendkívül csapadékos időjárása igen sok kellemetlen meglepetést okozott a Mecseki Állami Erdőgazdaságban. Több olyan károsító fellépését is tapasztalhattuk, amelyek azelőtt nem, vagy csak alig voltak észlelhetők.

I. A bükk károsítói

A legsúlyosabb kárt a *csíranövényölő-gomba*, a *Phytophthora omnivora* de Bary fellépése okozta. Ez a károsító az üde termőhelyen létesített állomány alatti bükk vetéseinkben okozott súlyos, 100%-os károsítást (Kölyuk), míg az ugyancsak völgyben elterülő, de jóval napsütésesebb állandó csemetkertünk (Feked) bükk-vetéseiben csak közepes károsítást okozott. A magasabb fekvésű, viszonylag száraz vízgazdálkodású talajon levő csemetekertjeink bükk-vetéseinél (Pétervárad, Hetvehely-vadászház) ezt a károsítót nem, vagy csak alig észleltük.

A gomba fellépése — különösen az állomány alatti bükk-vetéseinkben — a kelés után hamarosan feltűnt. A kelő csíracsemetek egy része már a kelés stádiumában megbarnult, összezsugorodott, másik részénél azonban a csíralevelek (sziklevelek) csak a szár találkozásánál kezdtek barnulni. Ez a barnulás rohamosan terjedt tovább, úgy hogy végül is a csemetek elpusztultak.

A külsőleg egészségesnek látszó bükk-csemetek közül többet megvizsgáltunk. A legtöbbnek a gyökere (föld alatti része) világosbarna, sötétbarna, illetve csaknem fekete színű volt attól függően, hogy a károsodás milyen előrehaladott stádiumban volt.

Sajnos, nem számoltunk azzal, hogy olyan területen is, amelyen bükk-csemete nevelés még nem történt, járványszerűen léphet fel a károsító az első bükk-vetés alkalmával. Az elmúlt év bebizonyította, hogy a bomló alom mindig tartalmaz csíranövényölő-gomba oospórákat, amelyek kedvező életkörülmények közé kerülve, életműködésüket megindítva romboló hatásukat ki tudják fejteni.

A gomba micéliumai a csíracsemetek gyökereibe hatolva, onnan intercellulárisan terjednek tovább és haustoriumaikkal a sejtfalon át a plazmába hatolnak. Így tehát a sejtek elpusztulnak. Ennek látható jele a gyökerek és a sziklevek elbarnulása, elrothadása.

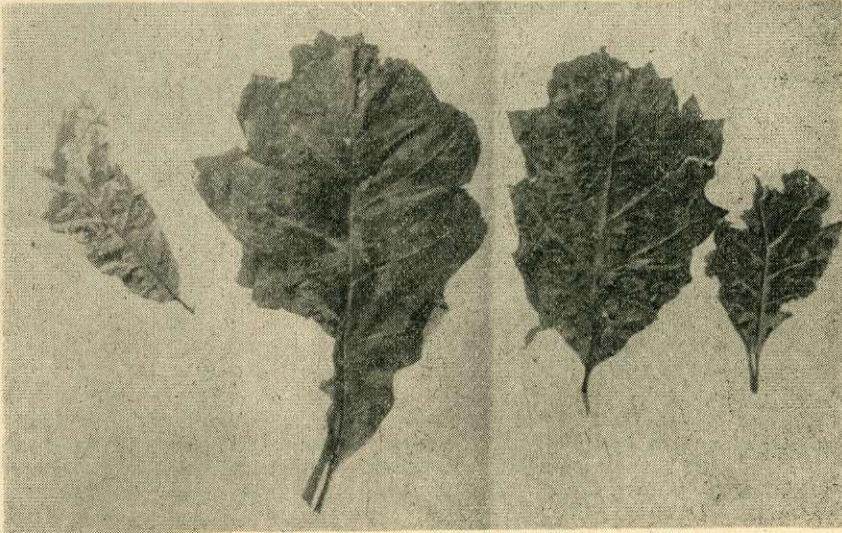
A fertőzött egyedek eltávolítása dacára a kölyuki állomány alatti bükk-vetésünk 100%-os kárt szenvedett. Itt az árnyalást nem tudtuk megszüntetni és a sok csapadék miatt a terület nem tudott felszáradni. (Mégkíséreltük a csemetek bordói lével történő kezelésével a károsítás megfékezését, de eredmény nélkül.)

Az 1965. év a bükk csemetenevelés eddigi gyakorlatára erősen rácafoltt. Mind az idős, mind a fiatal bükköseinkben szigetyszerűen lépett fel a *bükk-bolhaormányos* a *Rhynchaeneus fagi* L. Ennek apró fehér színű álcája tavasszal a levél szélén aknátrág, amelyben 3 hét alatt bebábzódik. A nemző 2 heti bábnyugalom után előbúvik,

majd a leveleken kerek lyukat rág. A 2—2,5 mm-es fekete bogár április—májusban a bükk-levelek alsó részére egyesével rakja le a petéit. Az álca által károsított levél kiaknásított része dohánybarna színű lesz és olyan, mintha késői fagy érte volna. Néhány bükkfa egy-két erősebben megtámadott hajtása ugyan elpusztult, de teljes fapusztulást sehol sem észleltünk.

II. A tölgyfélék károsítói

Az elmúlt év esős időjárásának tulajdonítom azt is, hogy a fiatal (2 éves) vöröstölgy vetéseinkben erősebb mértékben lépett fel a *levélvarrasító-gomba*, megállapításom szerint a *Mycosphaerella maculiformis* (Pers.) Schroet. A gomba a vöröstölgy csemetek levelein eleinte vörösbarna, később dohánybarna színű, különböző nagyságú foltosodást okozott. Ezek a foltok idővel egybefolytak, a megtámadott levelek később teljesen megbarnultak, elszáradtak és idő előtt lehullottak.



1. ábra. A *Mycosphaerella maculiformis* (Pers.) Schroet. károsítása a vöröstölgy levelein

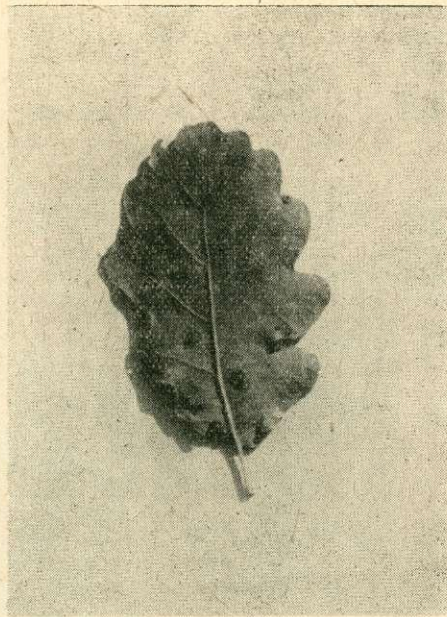
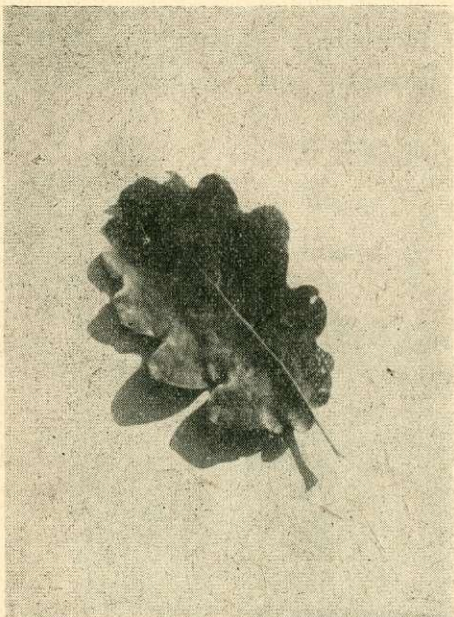
Csemetepusztulást azonban emiatt még nem tapasztaltam.

Karsztbokor erdeink molyhos-tölgyeseiben eddig itt még nem észlelt károsító lépett fel: a *tölgy-lencsegubacs*darázs, a *Neuroterus quercus baccarum* L. Ez a károsító a fiatal tölgylevelek végére júniusban rakta le a petéit. A leveleken az álcragás hatására vörösbarna színű, úgynevezett *lencsegubacs* képződött. Ez ősszel a levélről lehullik, s a talajra kerülve kissé megduzzad. A gubacsból a következő év márciusában egy apró, kizárólag nőstény darázs búvik elő. Károsítása még csak elszórtan jelentkezett és inkább csak érdekessége miatt teszek róla említést.

A molyhos, de főként a kocsánytalantölgyek levelein jelentek meg a *tölgy-csészegubacs*darázs, a *Neuroterus numismalis* Fourcroy által okozott csészegubacsok. Helyesebb elnevezése volna a *gyöngygubacs*, mert a gubacsok inkább gyöngyszerűek.

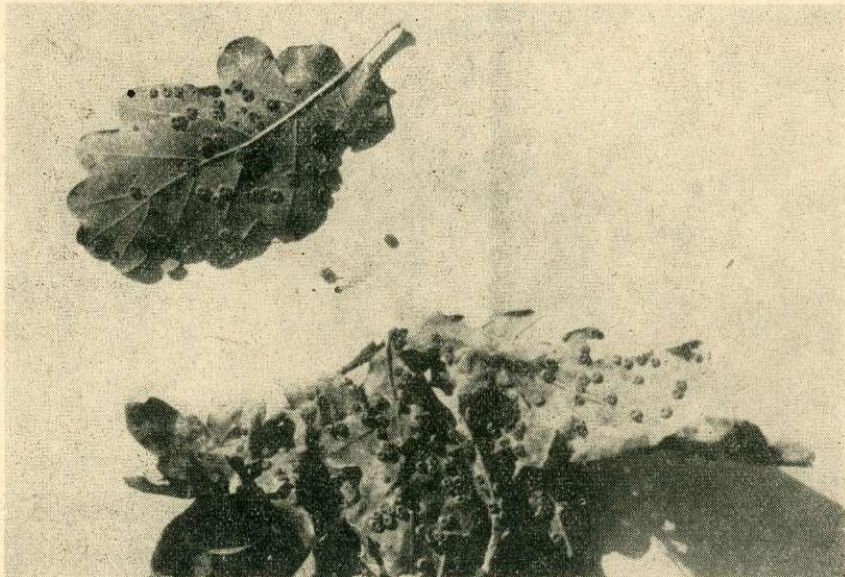
Az 1—2 mm nagyságú, közepén bemélyedt, selymes, világosbarna színű gubacsok mindig a levéllemez alsó lapján voltak találhatóak, a támadás erősségétől függően sűrűbben vagy ritkábban. Az erdő egyes részein támadási góccok voltak megállapíthatók. A gubacssal fertőzött levelek idő előtt lehullottak, október hó folyamán a gubacsok a lehullott levelekről leperegtek.

Csereseink újonnan fellépett károsítója a *szemölcs-gubacs*léggy, az *Arnoldia cerris* Koll. (*Cecidomya cerris* Koll.). Ez a cser levéllemezének alsó lapján egymás mellett sűrűn elhelyezett lepényalakú, eleinte fehér, később szürkésárga szőrös gubacsokat, a levél felső részén pedig 2 mm magas, laposkúp alakú világoszöld színű kidudorodást okozott. A megtámadott levelek egy része a támadás erélyétől függően szeptember közepére megbarnult, sőt az erősen megtámadott ágak el is pusztultak. A károsítás mértéke a korona alsó egyharmad részében erős volt, attól felfelé észrevehetően gyengült. Ez a gyengülés fokozatos.

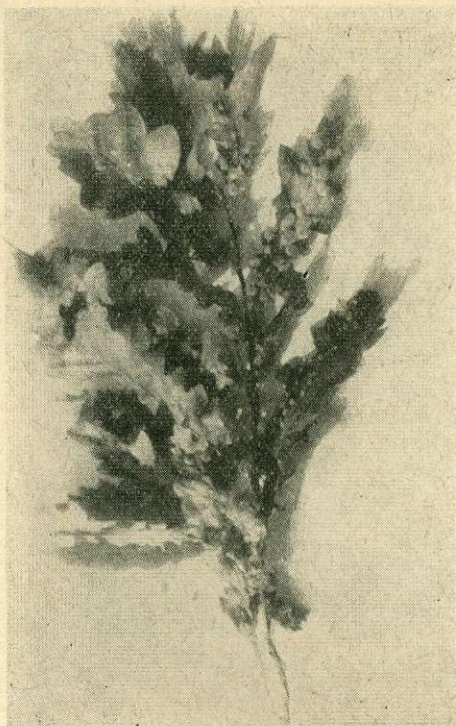


2. ábra. A *Neuroterus quercus baccarum* L. gubacsai a molyhostölgy levelein: a) a levéllemez felső lapja, b) a levéllemez alsó lapja

Az 1965. évi igen erős gyapjaspille károsító (*Lymantria dispar* L.) következtében kopaszra rágott tölgyeseink másodhajtásait az esős, majd meleg időjárás miatt kedvező életlehetőséget talált *tölgylisztharmat*, a *Microsphaera quercina* Foex. annyira megtámadta, hogy a fák koronái teljesen szürke színűek lettek. A károsítás-láncolat miatt félok, hogy tölgyeseink egy része elpusztul, amit még csak elősegít az, hogy a gyapjaspille károsítása az 1966. évben is teljes erővel tombolt.



3. ábra. A *Neuroterus numismalis* Fourcroy által okozott gubacsok a molyhostölgy levelein



4. ábra. Az *Arnoldia cerris* Koll. által okozott gubacsok a cser levelein



5. ábra. A *Lymantria dispar* L. petecsomói az olasznyár törzsén 1966 tavaszán

III. A fenyőfélék károsítói

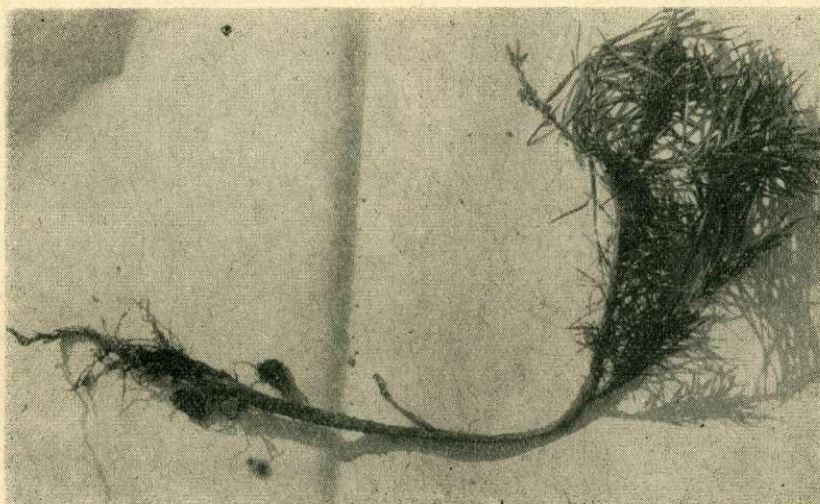
2—6 éves erdeifenyő erdősítéseinkben az elmúlt évben is megjelent a *sárga-szövődarázs*, az *Acantholyda hieroglyphica* Christ. (*Lyda campestris* L.). Ennek a károsítónak piszkoszöld, sötétfoltos harántsávokkal tarkított álhernyói sűrű szövedékben élnek. A szövedék eleinte zöld, majd barna színű morzsás bélsárral telített. A darázs júniusban rajzik. Petéit ekkor rakja a májusi hajtások tüire. A kikelt álhernyók a tüket csaknem a tőig lerágták. Rágásukat augusztusban fejezték be, amikor is a talajba vonultak. Bábozódásuk a következő év májusában ott történt.

Néhány évi szünetelés után újból fellépett 6—10 éves erdeifenyveseinkben vizsgálataink szerint a *Hendersonia acicola* Münch. (Tubef.) A gomba által megtámadott fenyőtűk hegye július—augusztusban 1—2 cm-re megbarnult. Ez a barnulás az idő haladtával tovább terjedt s a megtámadott tűk nagy része lehullott. Ez a károsító sem okozott fenyőpusztulást.

Sokkal nagyobb veszélyt jelent 6—15 éves erdeifenyveseink számára a *fenyőhajtásgörbítő*, az *Evetria buoliana* Schff. mind nagyobb mértékű fellépése. Az igen száraz vízgazdálkodási fokú termőhelyre telepített erdeifenyőnél már a *telepítés utáni 3. évben* (!), míg a jobb vízgazdálkodású talajokon álló erdeifenyőknél csak a telepítés utáni 5—7. évben jelenik meg. Károsítása közismert, ezért csak annyit említek meg, hogy *újabbán 8—10 éves feketefenyő telepítéseinken is elszórtan fellépett.*

Félszáraz és üde, tehát nem a feketefenyő részére való *termőhelyre* telepített 8—10 éves feketefenyő állományainkat rendkívüli mértékben támadta meg a *karcüszöggomba*, a *Lophodermium pinastri* Chev. A fertőzöttség gyakran annyira erős volt, hogy a fák valamennyi tüje, kivéve az az évit, megbarnult, később lehullott. Az elnyomott egyedek közül pedig sok elpusztult. A szokatlan gazdanövény miatt a károsító megállapítását a Janus Pannonius Múzeum mikológusával közösen végeztük. A *Lophodermium pinastri* Chev termőteste kétséget kizáróan meg volt állapítható. Az is feltűnő volt, hogy a *Lophodermium pinastri* Chev. gombával fertőzött feketefenyő állomány mellett álló ugyanolyan korú erdeifenyő állomány egyáltalában nem fertőző-

dött meg. Tapasztalataim szerint a 8—10 éves, megfelelő termőhelyen álló erdeifenyő állományokat a *Lophodermium* már nem károsítja, pedig ennek minden feltétele adott volt, mert az 1965. évi sok csapadék a gomba elszaporodásának rendkívül kedvezett. Ennek azok a feketefenyő állományok, amelyek nem a nekik megfelelő termőhelyen állanak, nem tudtak ellentálni.



6. ábra. Az *Acantholyda hieroglyphica* Christ. szövedéke erdeifenyő-csemetén

Ezek voltak azok a legérdekesebb károsítók, amelyek az 1965. évben részben váratlanul, de részben rájuk számítva jelentek meg. Ezek közül a *Neuroterus numismalis* Fourcroy és az *Arnoldia cerris* Koll. károsításait továbbra is figyelemmel kívánjuk kísérni, mert úgy látszik, hogy terjedőben vannak.

IRODALMI SZEMLE

DR. SZEPESI LÁSZLÓ: ERDŐGAZDASÁGI GÉPEK JELLEMZŐI ÉS HASZNÁLATA

Rég várt és régen készülő könyvet jelentetett meg végre a *Mezőgazdasági Kiadó*. Az erdőgazdasági gépekről, géprendszerekről eddig csupán a *Gépesítési útmutatóban* talált tájékoztatást az erdőgazdasági munkák gépesítésével foglalkozó gyakorlati szakember. A *Gépesítési útmutató* csak az 1962 előtt hazánkban alkalmazott fontosabb erdőgazdasági gépeket foglalta magában, ezért várta a gyakorlat a világviszonylatban is alkalmazott legújabb gépek jelentős részét tárgyaló szakkönyvet. Ezt bocsátotta most dr. Szepesi László a gyakorlat rendelkezésére.

A könyv 395 oldalon, 16 fejezetben tárgyalja az erdőgazdasági gépek rendszerét, az erőgépek, a maggazdálkodás gépei, a tuskózó gépek, a talajművelő gépek, a vetőgépek, az ültetési anyag előkészítésének gépei, az ültetőgépek, az ápolás gépei, az erdővédelmi munkák gépei, a meliorációs munkák gépei, a fakitermelő gépek, a közelítő gépek, a kiszállító- és szállító gépek, a rakodói munkák gépei és az útépítés-útkarbantartás gépei leírását, fontosabb műszaki jellemzőit, továbbfejlesztési tendenciáit és a gépek alkalmazásával kapcsolatos munkaszervezést.

Rendkívül sok jellemző adatot tartalmaz, ezzel a gépesített erdőgazdasági munkák tervezéséhez és a termelési technológiák kialakításához komoly segítséget nyújt. Meg-